

® BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

® Offenlegungsschrift

_® DE 199 47 875 A 1

199 47 875.9 5. 10. 1999

② Anmeldetag:④ Offenlegungstag:

Aktenzeichen:

19. 4. 2001

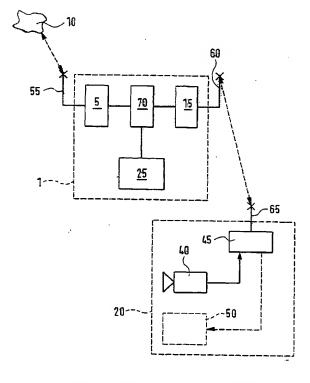
(5) Int. Cl.⁷: H 04 M 11/00 H 04 N 7/00

① Anmelder: Siemens AG, 80333 München, DE © Erfinder: Schange, Frank, 31135 Hildesheim, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

- ⑤ Telekommunikationsendgerät und Videomodul
- Es wird ein Telekommunikationsendgerät (1) und ein Videomodul (20) vorgeschlagen, die die Bildtelefonie für ein im wesentlichen herkömmliches Telekommunikationsendgerät ermöglichen. Das Telekommunikationsendgerät (1) ist insbesondere als Mobilfunkgerät ausgebildet und umfaßt eine Netzschnittstelle (5) zum Übertragen von ersten Videosignalen mit Videoinformationen zwischen dem Telekommunikationsendgerät (1) und einen Telekommunikationsnetz (10). Das Telekommunikationsendgerät (1) umfaßt weiterhin eine Videomodulschnittstelle (15) zum Übertragen von zweiten Videosignalen mit den Videoinformationen zwischen dem Telekommunikationsendgerät (1) und einem Videomodul (20). Das Videomodul (20) umfaßt eine Kamera (40). Es umfaßt weiterhin eine Telekommunikationsschnittstelle (45), über die von der Kamera (40) aufgezeichnete Videosignale mit Videoinformationen an ein Telekommunikationsendgerät (1) zur Absetzung an ein Telekommunikationsnetz (10) übertragbar sind.



Beschreibung

Stand der Technik

.sus อกวมิาqะn∧ กอยู่เยูกมีฝร gerät und von einem Videomodul nach der Gattung der un-Die Erlindung geht von einem Telekommunikationsend-

านอเมองหานอธีตมนอนุก onsnety (Integrated Services Data Network) über B-Kanäle schen dem Funktelefon und einem ISDN-Telekommunikatiformationen umfaßt, wobei die Videoinformationen zwiund eine Anneigevorrichtung zur Wiedergabe von Videoin- 10 der Videomodulschnittstelle zu kontaktieren. Auf diese das eine Kumera zur Aufzeichnung von Videoinformationen Aus der US 5 485 504 ist bereits ein Funktelefon bekannt,

Form cines Cameorders beleannt. him Videomedul mit einer Kamera ist beispielsweise in 15 tionsendgerät angeschafft werden muß. Der Benutzer kann

Voricile der Erfindung

räi als Modem für den Anschluß des Videomoduls an das ausgelagen werden, so daß das Telekommunikationsendge-Telekommunikationsendgerät auf das externe Videomodul nii Kamera und entsprechender Anzeigevorrichtung vom einem externen Videomodul kann die Videofunktionalität 35 duls möglich. mationen zwischen dem Telekommunikationsendgerät und Ubertragung der zweiten Videosignale mit den Videoinforsonders kleine Baugröße erreicht werden soll. Durch die kommunikationsendgeräten von Vorteil, bei denen eine beals Mobiltunkgerät oder Mobiltelefon ausgebildeten Televon Videoinformationen zu versehen. Dies ist besonders bei mationen und mit einer Anzeigevorrichtung zur Wiedergabe geräf mit einer Kamera zur Aufzeichnung von Videoinfor-Weise ist es nicht erforderlich, das Telekommunikationsendeinem externen Videomodul vorgeschen ist. Auf diese mationen zwischen dem Telekommunikationsendgerät und Ubertragen von zweiten Videosignalen mit den Videoinforgenüber den Vorteil, daß eine Videomodulschnittstelle zum den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs I hat demge-

gnale austauschen zu können. möglicherweise schon vorhandenen Videomodul Videosi- 45 stelle videofähig gemacht werden können, um mit einem und geringen Kosten durch Einbau der Videomodulschnittliche Telekommunikationsendgeräte mit wenig Aufwand Ein weiterer Vorteil wird dadurch bewirkt, daß herkömm-Telekommunikationsnetz dient.

nikationsendgerätes möglich. des im unabhängigen Anspruch 1 angegebenen Telekommumen sind vorteilhalte Weiterbildungen und Verbesserungen Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnah-

fonen die Betriebsdauer bei Betrieb mit Akkumulatoren erspart, was besonders bei Mobilfunkgeräten oder Mobilteleim Telekommunikationsendgerät und damit Leistung eingenen. Auf diese Weise wird der Signalverarbeitungsaufwand modulschnittstelle transparent durchgereicht werden könden zweiten Videosignalen entsprechen und von der Video-Besonders vorteilhaft ist es, wenn die ersten Videosignale

gevorrichtung des Telekommunikationsendgerätes ist videoinformationen genutzt werden, vorausgesetzt, die Anzeivorhandene Anzeigevorrichtung für die Darstellung von Vispart und eine sowieso am Telekommunikationsendgerät kann eine Anzeigevorrichtung für das Videomodul eingegene Videoinformationen darstellbar sind. Auf diese Weise richtung vorgeschen ist, an der vom Videomodul empfan-Ein weiterer Vorteil besteht dann, daß eine Anzeigevor-

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die Videomodul-

5 zwischen dem Telekommunikationsendgerät und der Videofolgt. Auf diese Weise ist keine störende Kabelverbindung und dem Videomodul drahtlos, insbesondere über Funk, er-Videosignale zwischen dem Telekommunikationsendgerät schnittstelle drahtlos ist, so daß die Ubertragung der zweiten

sein bisheriges Telekommunikationsendgerät weiter benutkein neues, von vomeherein videofähiges Telekommunikadeofähigen Telekommunikationsendgerät aufrüsten, so daß gerätes erhöht. Es läßt sich besonders einfach zu einem vi-Weise wird die Funktionalität des Telekommunikationsenddeomodul aufsteckbar ist, um über Anschlußkontakte mit kationsendgerät einen Steckplatz aufweist, auf den das Vi-Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß das Telekommunimodulschnittstelle erforderlich.

deofàhige Teilnehmer des Telekommunikationsnetzes ohne deodaten können somit vom Videomodul an beliebige vinetz anschließen. Die von der Kamera aufgezeichneten Vikationsendgerät als Modem an das Telekommunikationsders einfach netzfähig machen und über ein Telekommuni-25 durch Einbau einer Telekommunikationsschnittstelle beson-Weise läßt sich ein herkömmliches Videomodul lediglich an ein Telekommunikationsnetz übertragbar sind. Auf diese tionen an ein Telekommunikationsendgerät zur Absetzung der Kamera aufgezeichnete Videosignale mit Videoinforma-Das eringlungsgemißte Telekommunikationsendgerät mit. 20 lekommunkationsschnittstelle vorgesehen ist, über die von des unabhängigen Anspruchs 8 hat den Vorteil, daß eine Te-Das erfindungsgemäße Videomodul mit den Merkmalen zen und spart dadurch Kosten.

des im unabhängigen Anspruch 8 angegebenen Videomomen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnah-

wesentlichen Mehraufwand versendet werden.

signalquelle als auch als Videosignalsenke dienen. Die decinformationen ausgebaut werden und sowohl als Videoger von über das Telekommunikationsnetz versendeten Vi-40 diese Weise kann das Videomodul auch zu einem Empfänvom Telekommunikationsendgerät empfangen wurden. Auf stellbar sind, die über die Telekommunikationsschnittstelle zeigevorrichtung aufweist, an der Videoinformationen dar-Besonders vorteilhaft ist es, daß das Videomodul eine An-

dig wiedergebbar sind. Auf diese Weise kann Aufwand beim vorrichtung, an der die Videoinformationen nicht vollstän-55 Anzeigevorrichtung oder lediglich eine einfache Anzeigekationsendgerätes nutzen und erfordert somit keine eigene bereits vorhandene Anzeigevorrichtung des Telekommunizur Darstellung von empfangenen Videoinformationen eine wiedergebbar sind. Auf diese Weise kann das Videomodul 50 die Videoinformationen nicht vollständig am Videomodul tung des Telekommunikationsendgerätes überträgt, wenn nikationsendgerät zur Daratellung an einer Anzeigevorrichdeoinformationen zumindest teilweise an das Telekommuüber die Telekommunikationsschnittstelle empfangene Vi-Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß das Videomodul Funktionalität des Videomoduls wird somit erhöht.

onsendgerät und somit zu einem Bildtelefon aufrüsten. souqeta eintach zu einem videofähigen Telekommunikatizich ein herkömmliches Telekommunikationsendgerät bemunikationsendgerätes aufsteckbar ist. Auf diese Weise läßt 60 über Anschlußkontakte auf einen Steckplatz des Telekom-Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß das Videomodul Videomodul eingespart werden.

Seichnung

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeich-

лүон.

nung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen Fig. 1 eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Telekommunikationsendgerätes und eines erfindungsgemäßen Videomoduls in Form eines Blockschaltbildes und Fig. 2 eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen Telekommunikationsendgerätes und des erfindungsgemäßen Videomoduls in einem Blockschaltbild.

Beschreibung der Ausführungsbeispiele

In Fig. 1 kennzeichnet 1 ein Telekommunikationsendgerät, das schnurgebunden oder drahtlos ausgebildet sein kann. Bei Ausbildung als drahtloses Telekommunikationsendgerät kann es sich beispielsweise um ein Mobiltelefon 15 oder ein Schnurlostelefon handeln. Im folgenden soll der Fall beschrieben werden, daß das Telekommunikationsendgerät 1 als Mobiltelefon ausgebildet ist. Das Mobiltelefon 1 umfaßt eine Netzschnittstelle 5, an die eine erste Sende-/Empfangsantenne 55 angeschlossen ist und die Sende- und 20 Empfangsschaltkreise zum Senden und Empfangen von Signalen über ein Telekommunikationsnetz 10 umfaßt, wobei das Telekommunikationsnetz 10 im beschriebenen Ausführungsbeispiel als Funktelekommunikationsnetz ausgebildet ist. Das Mobilteleson 1 umfaßt serner eine Videomodulschnittstelle 15, an die eine zweite Sende-/Empfangsantenne 60 angeschlossen ist und die Sende- und Empfangsschaltkreise zum Austausch von Videoinformationen mit einem Videomodul 20 umfaßt. Sowohl die Videomodulschnittstelle 15 als auch die Netzschnittstelle 5 sind an eine Aus- 30 werteeinheit 70 angeschlossen, die auch mit einer ersten Anzeigevorrichtung 25 verbunden ist.

Das Videomodul 20 umfaßt eine Telekommunikationsschnittstelle 45, an die eine Videoaufnahmevorrichtung 40 angeschlossen ist, die im folgenden beispielhaft als Kamera 35 ausgebildet sein soll. Optional kann das Videomodul 20 eine zweite Anzeigevorrichtung 50 umfassen, die dann ebenfalls an die Telekommunikationsschnittstelle 45 angeschlossen und in Fig. 1 gestrichelt dargestellt ist. An die Telekommunikationsschnittstelle 45 ist außerdem eine dritte Sende-40/Empfangsantenne 65 angeschlossen.

In Fig. 1 sind nur die für die Funktion der Erfindung erforderlichen Bauelemente des Mobiltelefons 1 und des Videomoduls 20 dargestellt. Weitere, für den Betrieb des Mobiltelefons 1 und des Videomoduls 20 erforderliche Bauelemente sind aus Gründen der Übersichtlichkeit in Fig. 1 nicht dargestellt.

Im folgenden wird die Funktionsweise des erfindungsgemäßen Mobiltelefons 1 beschrieben. Dabei prüft die Auswerteeinheit 70, ob vom Funktelekommunikationsnetz 10 in 50 der Netzschnittstelle 5 Videosignale mit Videoinformationen empfangen wurden. Ist dies der Fall, so veranlaßt die Auswerteeinheit 70 die Videomodulschnittstelle 25 zum Absenden weiterer Videosignale mit den Videoinformationen über die zweite Sende-Æmpfangsantenne 60 an das Vi- 55 deomodul 20. Dabei können die in der Netzschnittstelle 5 vom Funktelekommunikationsnetz 10 empfangenen Videosignale mit den Videoinformationen von der Videomodulschnittstelle 15, veranlaßt durch die Auswerteeinheit 70. transparent und damit ohne Formatumwandlung durchge- 60 reicht und von der zweiten Sende-/Empfangsantenne 60 an das Videomodul 20 abgestrahlt werden. Dies ist jedoch nur möglich, wenn für den Austausch von Videosignalen zwischen dem Funktelekommunikationsnetz 10 und dem Mobiltelefon 1 das gleiche Videosignalformat verwendbar ist, 65 wie für den Austausch von Videosignalen zwischen dem Mobiltelefon 1 und dem Videomodul 20. Andernfalls, d. h. bei unterschiedlichem Videosignalformat veranlaßt die Aus4

werteeinheit 70 die Videomodulschnittstelle 15 zur Umwandlung des Videosignalformats der vom Funktelekommunikationsnetz 10 in der Netzschnittstelle 5 empfangenen Videosignale in das Videosignalformat für die Übertragung der Videoinformationen zum Videomodul 20.

Die Telekommunikationsschnittstelle 45 prüft nun, ob die vom Mobiltelefon 1 über die dritte Sende-/Empfangsantenne 65 empfangenen Videoinformationen am Videomodul 20 darstellbar sind, d. h. ob die zweite Anzeigevorrichtung 10 50 vorhanden ist. Ist dies der Fall, so prüft die Telekommunikationsschnittstelle 45, ob die vom Mobiltelefon 1 empfangenen Videoinformationen vollständig an der zweiten Anzeigevorrichtung 50 darstellbar sind. Ist dies der Fall, so werden die vom Mobiltelefon 1 empfangenen Videoinformationen vollständig an der zweiten Anzeigevorrichtung 50, die beispielsweise als Flüssigkristallanzeige ausgebildet sein kann, wiedergegeben. Andernfalls, d. h. wenn die zweite Anzeigevorrichtung 50 nicht vorhanden ist oder keine vollständige Wiedergabe der empfangen Videoinformationen ermöglicht, sendet die Telekommunikationsschnittstelle 45 über die dritte Sende-/Empfangsantenne 65 die nicht am Videomodul 20 wiedergebbaren Videoinformationen zum Mobiltelefon 1 mit einer entsprechenden Kennung zurück. Die vom Videomodul 20 solchermaßen an das Mobiltelefon 1 gesandten Videoinformationen mit der Kennung werden über die zweite Sende-/Empfangsantenne 60 empfangen und an die Videomodulschnittstelle 15 weitergeleitet. Anhand der Kennung erkennt die Auswerteeinheit 70, daß die vom Videomodul 20 empfangenen Videoinformationen dort nicht wiedergebbar sind und veranlaßt deren Wiedergabe an der ersten Anzeigevorrichtung 25 des Mobiltelefons 1, die ebenfalls als Flüssigkristallanzeige ausgebildet

Wenn in der Auswerteeinheit 70 bekannt ist, daß das Videomodul 20 keine Anzeigevorrichtung oder nur eine Anzeigevorrichtung aufweist, die keine vollständige Wiedergabe der vom Funktelekommunikationsnetz 20 ausgesandten Videoinformationen ermöglicht, so können die vom Funktelekommunikationsnetz 10 in der Netzschnittstelle 5 empfangenen Videoinformationen auch gleich an der ersten Anzeigevorrichtung 25 zur Wiedergabe gebracht werden, ohne an das Videomodul 20 versendet zu werden.

Die wiederzugebenden und vom Funktelekommunikationsnetz 10 abgesetzten Videoinformationen werden somit vom Signalpfad zum Videomodul 20 auf die erste Anzeigevorrichtung 25 des Mobiltelefons 1 umgeleitet.

Auch von der Kamera 40 aufgezeichnete Videoinformationen können mit einer entsprechenden Kennung von der Telekommunikationsschnittstelle 45 versehen und über die dritte Sende-/Empfangsantenne 65 an das Mobiltelefon 1 versendet werden. Dort werden diese Videoinformationen mit der zugehörigen Kennung von der zweiten Sende-/Empfangsantenne 60 empfangen und an die Videomodulschnittstelle 15 weitergeleitet. Die Auswerteeinheit 70 erkennt anhand der Kennung, daß die empfangenen Videoinformationen von der Kamera 40 aufgezeichnet wurden und kann zu Kontrollzwecken eine Wiedergabe an der ersten Anzeigevorrichtung 25 veranlassen. Eine Wiedergabe zu Kontrollzwecken kann auch bereits die Telekommunikationsschnittstelle 45 an der zweiten Anzeigevorrichtung 50 veranlassen, wenn diese am Videomodul 20 vorhanden ist. Die Wiedergabe der von der Kamera 40 aufgezeichneten Viedoinformationen ermöglicht eine bessere Ausrichtung der vorzugsweise beweglich am Videomodul 20 angeordneten Kamera 40, damit der gewünschte Bildausschnitt eingestellt werden kann. Die Auswerteeinheit 70 veranlasst weiterhin die Netzschnittstelle 5 zur Übertragung der von der Kamera 40 aufgezeichneten und von der Videomodulschnittstelle 15 emp-

I verhindert. ein Herausfallen des Videomoduls 20 aus dem Mobiltelefon Videomodul 20 und dem Mobiltelefon 1 ermöglichen, die ausgebildet sein und eine Steckverbindung zwischen dem am Mobiltelefon I in einer dem Fachmann bekannten Weise takte 35 können dabei sowohl am Videomodul 20 als auch dulschnittstelle 12 des Mobiltelefons I. Die Anschlußkononsschnittstelle 45 des Videomoduls 20 mit der Videomoschlußkontakte 35 kontaktien dabei die Telekommunikatiplatz 30 des Mobiltelefons I aufgesteckt ist. Über die An-Videomodul 20 über Anschlußkontakte 35 auf einen Steckgebunden an das Mobiltelefon 1 angeschlossen, wobei das

dem Funktelekommunikationsnetz 10 und dem Mobiltele-55 sind dabei nach wie vor die ersten Videosignale zwischen telefon erweitert. Über die erste Sende-/Empfangsäntenne dul 20 wird das Mobiltelefon 1 zu einem vollwertigen Bild-Durch das auf das Mobiltelefon 1 aufgesteckte Videomo-

schnittstelle 45 anzuschließen. lich des Videomoduls 20 an der Telekommunikationsdes Mobiltelefons 1 an der Auswerteeinheit 70 und bezügsind in Fig. 2 und in Fig. 2 nicht dargestellt und bezüglich cher am Mobiltelefon 1 möglich. Der bzw. die Lautsprecher am Videomodul 20 und/oder einen oder mehrere Lautsprediosignale ist dann durch einen oder mehrere Lautsprecher Eine Wiedergabe der den Videosignalen zugeordneten Audem Mobiltelefon I und dem Videomodul 20 zu übertragen. nikationsnetz 10 und dem Mobiltelefon 1 bzw. zwischen men mit den Videosignalen zwischen dem Funktelekommudem Videomodul 20 veranlaßt die Auswerteeinheit 70 die 20 Weise den Videosignalen zugeordnete Audiosignale zusam-Es kann zusätzlich vorgesehen sein, in entsprechender ton I austauschbar.

Auswerteeinheit 70 anzuschließen sind. nes oder mehrerer Lautsprecher erfolgen kann, die an die eine Kontrolle der aufgezeichneten Audiosignale mittels eimunikationsnetz 10 übertragen, wobei am Mobiltelefon 1 Weise zum Mobiltelefon 1 und von dort zum Funktelekomdann zusammen mit den Videosignalen in der beschniebenen Fig. 1, 2 nicht dargestellten Steuerung auf. Diese werden gezeichneten Videosignalen synchron mittels einer in den Audiosignale in Zuordnung zu den von der Kamera 40 aufschnittstelle 45 anzuschließen. Das Mikrofon zeichnet dann Jonaufnahme vorzusehen und an die Telekommunikationsein in Fig. 1 und Fig. 2 nicht dargestelltes Mikrofon zur Es kann weiterhin vorgesehen sein, am Videomodul 20

übertragen. das Mobiltelefon 1 zum Funktelekommunikationsnetz 10 zu Photos im Videomodul 20 zwischenzuspeichern oder über (z. B. JPEG) zu wandeln und die somit erzeugten Digitalspeicherte Videoinformation in ein digitales Photoformat 20 verarbeitel. Desweiteren ist es möglich, die zwischenge-Form übertragen und im Mobiltelefon 1 und im Videomodul zweiten Videosignale werden vorzugsweise in digitaler stehende Bandbreite zu ermöglichen. Die ersten und die bzw. zum Funktelekommunikationsnetz 10 zur Verfügung für die Übertragung der Videosignale zum Mobiltelefon 1 spielsweise eine Anpassung der Übertragungsrate an eine gung an das Mobilielefon I zwischenspeichert, um bei-Kamera 40 aufgezeichnete Videosignale vor der Übertranicht dargestellter Speicher vorgesehen sein, der von der Im Videomodul 20 kann weiterhin ein in Fig. 1 und Fig. 2

erfindungsgemäße Telekommunikationsendgerät kann zugen, sofem dieser Zielteilnehmer auch videofähig ist. Das Zielteilnehmer des Telekommunikationsnetzes 10 übertrades Telekommunikationsendgerätes 1 an einen gewünschten kommunikationsverbindung Videosequenzen des Benutzers Bildtelefonie eingesetzt werden und während einer Telekann zusammen mit dem Videomodul 20 für die Video- oder Das erfindungsgemäße Telekommunikationsendgerät I

> dargatellten Eingabeeinheit, beispielsweise einer Zehnertanummer oder deren Rufnummern an einer in Fig. 1 nicht nehmer des Funktelekommunikationsnetzes 10, dessen Ruffangenen Videoinformationen an einen oder mehrere Teil-

> mate für die Übentagung von Videosignalen zwischen dem 10 absetzt. Für den Fall unterschiedlicher Videosignalfor-Empfangsantenne 55 an das Funktelekommunikationsnetz zur Netzschnittstelle 5, die diese dann über die erste Sendevon der Kamera 40 aufgezeichneten Videoinformationen vom Videomodul 20 empfangenen Videosignale mit den modulschnittstelle 15 zur transparenten Durchreichung der deomodul 20 veranlasst die Auswerteeinheit 70 die Video-Videosignalen zwischen dem Mobiltelefon 1 und dem Vi-10 und dem Mobiltelefon I sowie für die Ubertragung von Videosignalen zwischen dem Funktelekommunikationsnetz Bei gleichem Videosignalformat für die Ubertragung von statur, des Mobiltelesons 1 eingegeben wurden.

ubertragen werden, damit keine gegenseitige Beeinflussung 40 in Jeweils einem unterschiedlichen Funkfrequenzbereich wenn die ersten Videosignale und die zweiten Videosignale Mobilteleson I und dem Videomodul 20 ist es sinnvoll, wendung der Funkübertragung gemäß Fig. 1 zwischen dem signale als zweite Videosignale bezeichnet werden. Bei Verbiltelefon 1 und dem Videomodul 20 ausgetauschten Videofolgenden als erste Videosignale und die zwischen dem Modem Mobiltelefon I ausgetauschten Videosignale sollen im Die zwischen dem Funktelekommunikationsnetz 10 und gnalformat an das Funktelekommunikationsnetz 10.

der Videomodulschnittstelle 15 umgewandelten Videosi-

mera 40 aufgezeichneten Videoinformationen in dem von

5 zur Abstrahlung von Videosignalen mit den von der Ka-Die Auswerteeinheit 70 veranlaßt dann die Wetzschnittstelle

kommunikationsnetz 10 erforderliche Videosignalformat.

das für die Übertragung vom Mobiltelefon I zum Funktele-

von der Kamera 40 aufgezeichneten Videoinformationen in

der vom Videomodul 20 empfangenen Videosignale mit den

Videomodulschnittstelle 15 zur Umwandlung des Formats

und für die Ubertragung zwischen dem Mobiltelefon I und

Funkielekommunikationsnetz 10 und dem Mobiltelefon 1

IRDA-Standard (Infrared-Data-Association) ausgebildet 50 lenlängenbereichs beispielsweise jeweils gemäß dem Sendeempfänger können bei Verwendung eines Infrarotweljeweils einen optischen Sendeempfänger aufweisen. Diese schnittstelle 15 und die Telekommunikationsschnittstelle 45 vorgesehen sein, wobei in diesem Fall die Videomodulgung, beispielsweise in einem Infrarotwellenlängenbereich, und dem Videomodul 20 kann auch eine optische Übertra-Statt der Funkübertragung zwischen dem Mobiltelefon 1 der ersten und der zweiten Videosignale stattfindet.

das Mobiltelefon I bzw. an das Videomodul 20 dient. zum Anschluß des entsprechenden Verbindungskabels an schlußmodul gemäß dem RS-232-Standard umfassen, das 60 und die Telekommunikationsschnittstelle 45 jeweils ein Anverbunden. Dazu können die Videomodulschnittstelle 15 45 des Videomoduls 20 sind dann über Kabel miteinander Mobilielefons I und die Telekommunikationsschnittstelle bindung vorzuschen. Die Videomodulschnittstelle 15 des teleton I und dem Videomodul 20 eine drahtgebundene Verbeschriebenen drahtlosen Verbindung zwischen dem Mobil-Es kann weiterhin vorgesehen sein, statt einer wie bisher

zeichnen wie in Fig. 1. Dabei ist das Videomodul 20 drahtper dem gleiche Bezugszeichen gleiche Elemente kenn-In Fig. 2 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel dargestellt, von Komponenten an einen Personal Computer üblich ist. 65 eine serielle Schnittstelle, wie sie auch für den Anschluß Das Anschlußmodul gemäß dem RS-232-Standard ist

20

45

7

sammen mit dem Videomodul 20 als digitaler Photoapparat verwendet werden. Die digitalen Photos können im Speicher des Videomoduls 20 abgelegt werden oder aber vorzugsweise zum Funktelekommunikationsnetz. 10 übertragen werden und in entsprechend verbundenem Massenspeicher abgelegt werden.

Das erfindungsgemäße Telekommunikationsendgerät 1 kann bei Ausbildung als Mobiltelefon gemäß dem GSM-Standard (Global System for Mobile Communications) oder gemäß dem UMTS-Standard (Universal Mobile Telekommunication System) ausgebildet sein. Bei Ausbildung des Telekommunikationsendgerätes 1 als Schnurlostelefon kann der DECT-Standard (Digital European Cordless Telecommunication) zugrundegelegt sein. Bei Ausbildung als drahtgebundenes Telekommunikationsendgerät kann der ISDN-Standard (Integrated Services Data Network) zugrundegelegt sein.

Patentansprüche

1. Telekommunikationsendgerät (1), insbesondere Mobilfunkgerät, mit einer Netzschnittstelle (5) zum Übertragen von ersten Videosignalen mit Videoinformationen zwischen dem Telekommunikationsendgerät (1) und einem Telekommunikationsnetz (10), dadurch gekennzeichnet, daß eine Videomodulschnittstelle (15) zum Übertragen von zweiten Videosignalen mit den Videoinformationen zwischen dem Telekommunikationsendgerät (1) und einem externen Videomodul (20) vorgesehen ist.

2. Telekommunikationsendgerät (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die ersten Videosignale den zweiten Videosignalen entsprechen und von der Videomodulschnittstelle (15) transparent durchgereicht werden.

- 3. Telekommunikationsendgerät (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Videomodulschnittstelle (15) eine Formatumwandlung zwischen den ersten Videosignalen und den zweiten Videosignalen durchführt
- 4. Telekommunikationsendgerät (1) nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine Anzeigevorrichtung (25) vorgesehen ist, an der vom Videomodul (20) empfangene Videoinformationen darstellbar sind
- 5. Telekommunikationsendgerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Videomodulschnittstelle (15) drahtlos ist, so daß die Übertragung der zweiten Videosignale zwischen dem Telekommunikationsendgerät (1) und dem Videomodul (20) drahtlos, insbesondere über Funk, erfolgt.
 6. Telekommunikationsendgerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Videomodulschnittstelle (15) drahtgebunden ist, so daß die Übertragung der zweiten Videosignale zwischen dem Telekommunikationsendgerät (1) und dem Videomodul (20) drahtgebunden erfolgt.
- 7. Telekommunikationsendgerät (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Telekommunikationsendgerät (1) einen Steckplatz (30) aufweist, auf den 60 das Videomodul (20) aufsteckbar ist, um über Anschlußkontakte (35) mit der Videomodulschnittstelle (15) zu kontaktieren.
- 8. Videomodul (20) mit einer Kamera (40), dadurch gekennzeichnet, daß eine Telekommunikationsschnittstelle (45) vorgesehen ist, über die von der Kamera (40) aufgezeichnete Videosignale mit Videoinformationen an ein Telekommunikationsendgerät (1) zur Absetzung

8

an ein Telekommunikationsnetz (10) übertragbar sind. 9. Videomodul (20) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß eine Anzeigevorrichtung (50) vorgesehen ist, an der Videoinformationen darstellbar sind, die über die Telekommunikationsschnittstelle (45) vom Telekommunikationsendgerät (1) empfangen wurden. 10. Videomodul (20) nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Videomodul (20) über die Telekommunikationsschnittstelle (45) empfangene Videoinformationen zumindest teilweise an das Telekommunikationsendgerät (1) zur Darstellung an einer Anzeigevorrichtung (25) des Telekommunikationsendgerätes (1) überträgt, wenn die Videoinformationen nicht vollständig am Videomodul (20) wiedergebbar sind.

- 11. Videomodul (20) nach Anspruch 8, 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Telekommunikationsschnittstelle (45) drahtlos ist.
- 12. Vidcomodul (20) nach Anspruch 8, 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Telekommunikationsschnittstelle (45) drahtgebunden ist.
- 13. Videomodul (20) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Videomodul (20) über Anschlußkontakte (35) auf einen Steckplatz (30) des Telekommunikationsendgerätes (1) aufsteckbar ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

8/SDOCID: <DE_19947875A1_1>

Nummer: Int. Cl.⁷; Offenlegungstag:

